お 客 様 各 位

2014年2月
島 津 ジ ー エ ル シ ー

訂 正 箇 所 の ご 案 内

総合カタログ100号掲載の以下の製品に訂正の必要な箇所が認められましたので、下記表の通り訂正させて頂きます。

ご迷惑をお掛けして申し訳ございませんが、ご確認下さいますようお願い申し上げます。

ご 覧 の P D F 内　該 当 製 品

ページ	分類	P/N・詳細	誤	正
7	販売中止	00A-4477-E0	69,000	**販売中止**
8	製品名修正	AF0-8497	UHPLC/HPLC 用 高耐圧 PEEK 製フィッティング Sure-Lok	**UHPLC/HPLC 用 高耐圧 インラインフィルター KrudKatcher Ultra**
8	製品名修正	AQ0-8503	UHPLC/HPLC 用 高耐圧 インラインフィルター KrudKatcher Ultra	**UHPLC/HPLC 用 高耐圧 PEEK 製フィッティング Sure-Lok**
8	製品名修正	AQ0-8530	UHPLC/HPLC 用 高耐圧 インラインフィルター KrudKatcher Ultra	**UHPLC/HPLC 用 高耐圧 PEEK 製フィッティング Sure-Lok**

以 上

進化した Kinetex（キネテクス）コアシェル・テクノロジー！

UHPLC から HPLC、そして分取 LC まで完全にスケーラブルなソリューション

高性能コアシェル粒子

Kinetex カラムが発揮する高分離能の秘訣はコアシェル粒子の構造とその製造法です。球形無孔性シリカコアの周りに均一な多孔性シリカシェルを一層一層合成して、製造します。この精密な構造と業界トップクラスのパッキング技術を組み合わせることによって、優れた再現性と非常に高い理論段数を有するカラムが実現します。

Kinetex コアシェル粒子

・粒度分布の均一性を極限に高めることによって、多流路拡散の影響を抑制します。
・あらゆるシステムで高性能 LC が可能となります。
・粒子内拡散を減少させることによって、理論段数が向上します。

従来のフルポーラス粒子

・不均一な粒度分布による多流路拡散がカラムの性能を低下します。
・超高性能 LC は UHPLC システムを用いた sub-2 µm カラムに限ります。
・粒子内拡散によってピーク幅が広がり、理論段数が低下します。

Kinetex コアシェル粒子によるパフォーマンスの向上

従来のフルポーラス粒子		Kinetex コアシェル粒子	Kinetex による理論段数の向上*
5 µm	vs	5 µm	90% 向上
3 µm	vs	2.6 µm	85% 向上
1.7 µm	vs	1.7 µm	20% 向上
1.7 µm	vs	1.3 µm	50% 向上

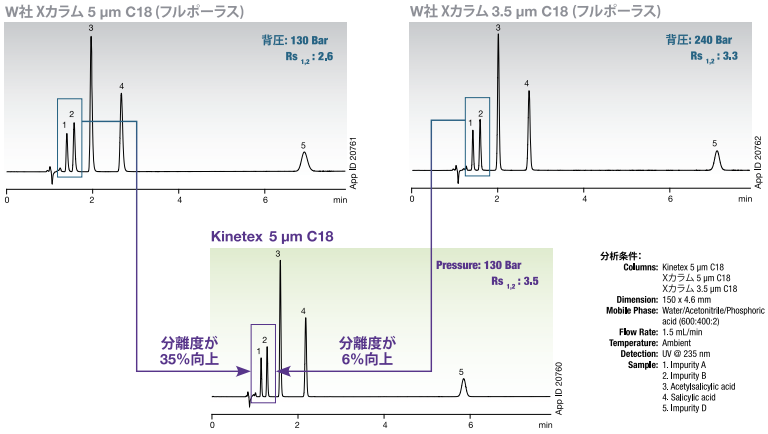
*全ての分離の代表例ではありません。

HPLC／分取 LC 用カラム

●従来の５µm と３µm カラムを用いるメソッドを一気に改善

Kinetex5µm コアシェル・テクノロジーカラムは従来の３µm と５µm カラムを用いるメソッドの分離度、生産性、感度を改善します。このコアシェルカラムは汎用 LC システムでの使い勝手を第一に考え開発されました。

■５µm 並みの背圧で、より高い分離能



比較クロマトは全てのアプリケーションの代表例ではありません。

■世界初かつ唯一のコアシェル・テクノロジー Axia™分取カラム

Axia パック Kinetex5µm カラムは、一般の分取カラムと比べて非常に高い理論段数を示し、どんな分取 LC メソッドでも最高のパフォーマンスを発揮します。

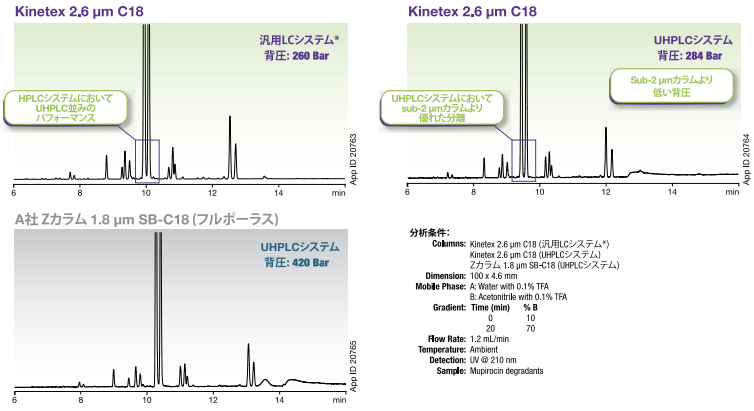
詳しくは、www.phenomenex.com/kinetexprep をご覧ください。

HPLC／UHPLC 用カラム

●汎用 LC と UHPLC の両方に使える万能なカラム

デッドボリュームが少ない HPLC および UHPLC システムにおいて、Kinetex 2.6µm カラムは sub-2µm フルポーラスカラムと同等のパフォーマンスを適度な背圧で発揮します。また、５µm フルポーラスカラムの約３倍の理論段数と、３µm の約２倍の理論段数を実現します。より短い Kinetex カラムを使用することによって、現在の分析メソッドの生産性とパフォーマンスを大幅に改善し、有機溶媒の消費量も削減できます。

■ HPLC および UHPLC システムにおいて sub-2µm 並みのパフォーマンス



比較クロマトは全てのアプリケーションの代表例ではありません。

* 汎用LCシステムはコアシェル・パフォーマンス・エンハンスメント・キット (AQ0-8892) で最適化されました。

UHPLC 用カラム

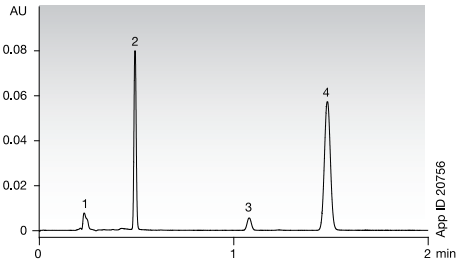
KINETEX

UHPLC システムの性能を最大限に活用

Kinetex1.3µm および 1.7µm のコアシェル・テクノロジーは従来のフルポーラス sub-2µm カラムを上回る理論段数を生み出します。つまり、優れた分離能、ピークキャパシティー、感度を実現します。Kinetex はどの UHPLC 分析でもあなたが求める最高のパフォーマンスを引き出します。

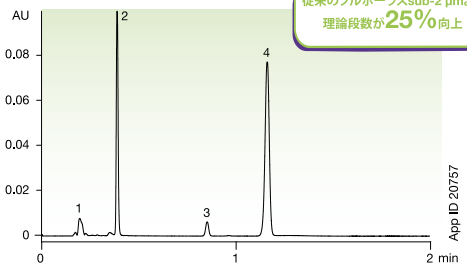
■最高の UHPLC カラムパフォーマンス

W社 Aカラム1.7 µm C18 (フルポーラス)



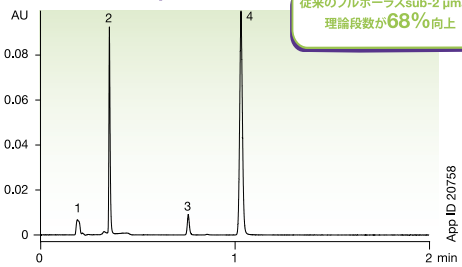
Kinetex 1.7 µm C18

従来のフルポーラスsub-2 µmより理論段数が25%向上



Kinetex 1.3 µm C18

従来のフルポーラスsub-2 µmより理論段数が68%向上



UHPLCシステムへの接続については:
www.phenomenex.com/kinetex

分析条件:

Columns:	Kinetex 1.7 µm C18 Kinetex 1.3 µm C18 Aカラム1.7 µm C18
Dimension:	50 x 2.1 mm
Mobile Phase:	Acetonitrile / Water (50:50)
Flow Rate:	0.5 mL/min
Temperature:	Ambient
Detection:	UV @ 254 nm
Instrument:	UHPLCシステム
Sample:	1. Acetophenone 2. Benzene 3. Toluene 4. Naphthalene

理論段数はピーク4より計算しています。比較クロマトは全てのアプリケーションの代表例ではありません。

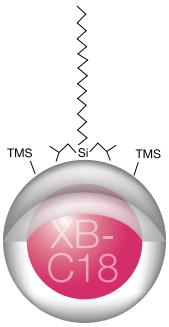
■性能をロスすることなくカラムを保護

SecurityGuard ULTRA ガードカートリッジシステムは汚染物と微粒子をトラップし、高価な UHPLC カラムの寿命を大幅に延ばします。詳しくは下記サイトをご覧ください。

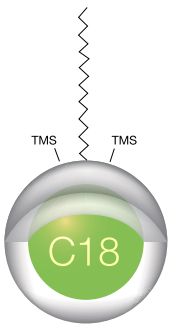
www.phenomenex.com/SecurityGuardULTRA

R&D 100 Award Recipient

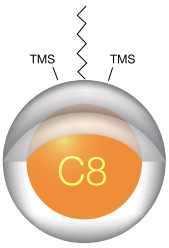
Kinetex 固定相ラインナップ



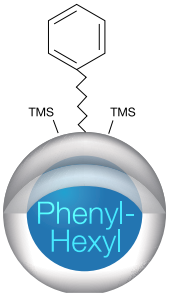
C18 リガンドの根元にイソブチル基を導入することで、残存シラノールの影響を抑制しています。
これにより、塩基性化合物のピーク形状を改善します。また、酸性化合物の保持力を高めます。



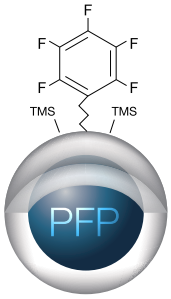
バランスの良いスタンダード C18 カラムです。他の Kinetex 固定相と比較して、疎水性選択性が最も高い固定相です。



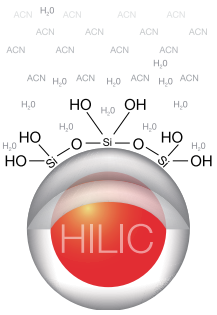
立体選択性と適度な疎水性を有する C8 カラムです。C18 と異なる選択性を有します。また、既存の C8 メソッドの高速化・高分離化にも有効です。



π -π 相互作用を利用できるフェニルカラムです。芳香族化合物の選択性が向上します。



高度な立体選択性により極性官能基の位置異性体や cis-,trans- などの分離に有効です。
また、Kinetex 逆相固定相の中で最も極性物質の保持力・選択性が高いです。



逆相モードでは保持が困難な高極性化合物の保持分離に有効です。

Kinetex　充填剤スペック

充填剤	粒子径 (μm)	ポアサイズ (Å)	表面積 (m^2/g)	炭素含有量 (%)	pH 範囲	耐圧 (MPa)
Kinetex C18	1.3	100	200	12	1.5-10.0*	100
	1.7	100	200	12	1.5-10.0*	100
	2.6	100	200	12	1.5-10.0*	100/60**
	5	100	200	12	1.5-10.0*	100/60**
Kinetex XB-C18	1.7	100	200	10	1.5-10.0*	100
	2.6	100	200	10	1.5-10.0*	100/60**
	5	100	200	10	1.5-10.0*	100/60**
Kinetex C8	1.7	100	200	8	1.5-10.0*	100
	2.6	100	200	8	1.5-10.0*	100/60**
Kinetex PFP	1.7	100	200	9	1.5-10.0*	100
	2.6	100	200	9	1.5-10.0*	100/60**
	5	100	200	9	1.5-10.0*	100/60**
Kinetex Phenyl-Hexyl	1.7	100	200	11	1.5-10.0*	100
	2.6	100	200	11	1.5-10.0*	100/60**
	5	100	200	11	1.5-10.0*	100/60**
Kinetex HILIC	1.7	100	200	0	2.0-7.5	100
	2.6	100	200	0	2.0-7.5	100/60**

* グラジエント分析時の pH 範囲は 1.5-8.5
**2.1mmI.D. の場合、耐圧は 100MPa になります

Kinetex 価格表

■ Kinetex C18

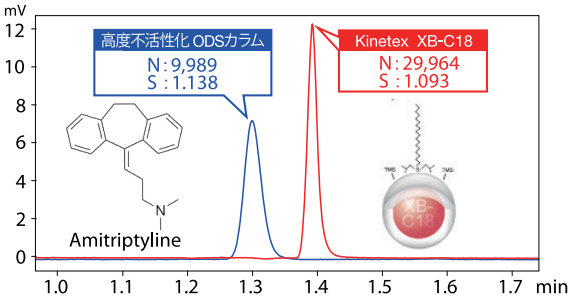
粒子径 (μm)	内径 (mm)	長さ (mm)	P/N	価格 (円)	ガードカートリッジ	入数	価格 (円)
1.3	2.1	50	00B-4515-AN	90,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	2.1	30	00A-4475-AN	69,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	2.1	50	00B-4475-AN	85,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	2.1	100	00D-4475-AN	90,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	2.1	150	00F-4475-AN	95,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	3.0	50	00B-4475-Y0	85,000	AJ0-8775	3	42,000
1.7	3.0	50	00B-4475-Y0	85,000	AJ0-8775	3	42,000
1.7	3.0	100	00D-4475-Y0	90,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	2.1	30	00A-4462-AN	69,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	2.1	50	00B-4462-AN	74,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	2.1	75	00C-4462-AN	82,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	2.1	100	00D-4462-AN	84,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	2.1	150	00F-4462-AN	89,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	3.0	30	00A-4462-Y0	69,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	3.0	50	00B-4462-Y0	74,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	3.0	75	00C-4462-Y0	82,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	3.0	100	00D-4462-Y0	84,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	3.0	150	00F-4462-Y0	89,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	4.6	30	00A-4462-E0	69,000	AJ0-8768	3	42,000
2.6	4.6	50	00B-4462-E0	74,000	AJ0-8768	3	42,000
2.6	4.6	75	00C-4462-E0	82,000	AJ0-8768	3	42,000
2.6	4.6	100	00D-4462-E0	84,000	AJ0-8768	3	42,000
2.6	4.6	150	00F-4462-E0	89,000	AJ0-8768	3	42,000
5	2.1	50	00B-4601-AN	45,000	AJ0-8782	3	42,000
5	2.1	100	00D-4601-AN	52,000	AJ0-8782	3	42,000
5	2.1	150	00F-4601-AN	58,000	AJ0-8782	3	42,000
5	4.6	50	00B-4601-E0	45,000	AJ0-8768	3	42,000
5	4.6	100	00D-4601-E0	52,000	AJ0-8768	3	42,000
5	4.6	150	00F-4601-E0	58,000	AJ0-8768	3	42,000
5	4.6	250	00G-4601-E0	62,000	AJ0-8768	3	42,000
5	21.2	50	00B-4601-P0-AX	179,000	AJ0-9145	1	36,300
5	21.2	100	00D-4601-P0-AX	267,000	AJ0-9145	1	36,300
5	21.2	150	00F-4601-P0-AX	306,000	AJ0-9145	1	36,300
5	21.2	250	00G-4601-P0-AX	365,000	AJ0-9145	1	36,300

■ Kinetex XB-C18

粒子径 (μm)	内径 (mm)	長さ (mm)	P/N	価格 (円)	ガードカートリッジ	入数	価格 (円)
1.7	2.1	30	00A-4498-AN	82,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	2.1	50	00B-4498-AN	85,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	2.1	100	00D-4498-AN	90,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	2.1	150	00F-4498-AN	95,000	AJ0-8782	3	42,000
1.7	3.0	30	00A-4498-Y0	82,000	AJ0-8775	3	42,000
1.7	3.0	50	00B-4498-Y0	85,000	AJ0-8775	3	42,000
1.7	3.0	100	00D-4498-Y0	90,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	2.1	30	00A-4496-AN	69,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	2.1	50	00B-4496-AN	74,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	2.1	75	00C-4496-AN	82,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	2.1	100	00D-4496-AN	84,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	2.1	150	00F-4496-AN	89,000	AJ0-8782	3	42,000
2.6	3.0	30	00A-4496-Y0	69,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	3.0	50	00B-4496-Y0	74,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	3.0	75	00C-4496-Y0	82,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	3.0	100	00D-4496-Y0	84,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	3.0	150	00F-4496-Y0	89,000	AJ0-8775	3	42,000
2.6	4.6	50	00B-4496-E0	74,000	AJ0-8768	3	42,000
2.6	4.6	75	00C-4496-E0	82,000	AJ0-8768	3	42,000
2.6	4.6	100	00D-4496-E0	84,000	AJ0-8768	3	42,000
2.6	4.6	150	00F-4496-E0	89,000	AJ0-8768	3	42,000
5	2.1	50	00B-4605-AN	45,000	AJ0-8782	3	42,000
5	4.6	50	00B-4605-E0	45,000	AJ0-8768	3	42,000
5	4.6	100	00D-4605-E0	52,000	AJ0-8768	3	42,000
5	4.6	150	00F-4605-E0	58,000	AJ0-8768	3	42,000
5	4.6	250	00G-4605-E0	62,000	AJ0-8768	3	42,000
5	21.2	50	00B-4605-P0-AX	179,000	AJ0-9145	1	36,300
5	21.2	100	00D-4605-P0-AX	267,000	AJ0-9145	1	36,300
5	21.2	150	00F-4605-P0-AX	306,000	AJ0-9145	1	36,300
5	21.2	250	00G-4605-P0-AX	365,000	AJ0-9145	1	36,300

■塩基性化合物（アミトリプチリン）のテーリング試験

塩基性化合物と残存シラノール基とのイオン性相互作用はピークテーリングを引き起こしやすく、定量性に影響を与えることがしばしばあります。Kinetex XB-C18 は ODS 基の根元にイソブチル基を導入することにより残存シラノール基の活性を極限まで不活性化したカラムです。ここでは、Kinetex XB-C18 と他社の高度不活性化 ODS カラムを用いてアミトリプチリンに対するシンメトリー係数（S）及び理論段数（N）について比較しました。



カラム	Kinetex 5μm XB-C18 高度不活性化 ODS カラム 5μm
カラムサイズ	150mmL. x 4.6mmI.D.
装置	Nexera
移動相	リン酸二水素 Na (pH 2.6) : メタノール= 3 : 7
流量	1.0mL/min
カラム温度	40℃
検出	UV@245nm
試料注入容量	1μL
サンプル	アミトリプチリン

ガードカートリッジをご使用の際は P13 掲載の専用ホルダーをお求め下さい。
21.2mm ID 用のホルダーは P63 をご参照下さい。

■ Kinetex C8

粒子径 (μm)	内径 (mm)	長さ (mm)	P/N	価格 (円)	ガード カートリッジ	入数	価格 (円)
1.7	2.1	30	00A-4499-AN	82,000	AJ0-8784	3	42,000
1.7	2.1	50	00B-4499-AN	85,000	AJ0-8784	3	42,000
1.7	2.1	100	00D-4499-AN	90,000	AJ0-8784	3	42,000
1.7	2.1	150	00F-4499-AN	95,000	AJ0-8784	3	42,000
1.7	3.0	30	00A-4499-Y0	82,000	AJ0-8777	3	42,000
1.7	3.0	50	00B-4499-Y0	85,000	AJ0-8777	3	42,000
1.7	3.0	100	00D-4499-Y0	90,000	AJ0-8777	3	42,000
2.6	2.1	30	00A-4497-AN	69,000	AJ0-8784	3	42,000
2.6	2.1	30	00A-4497-AN	69,000	AJ0-8784	3	42,000
2.6	2.1	50	00B-4497-AN	74,000	AJ0-8784	3	42,000
2.6	2.1	75	00C-4497-AN	82,000	AJ0-8784	3	42,000
2.6	2.1	100	00D-4497-AN	84,000	AJ0-8784	3	42,000
2.6	2.1	150	00F-4497-AN	89,000	AJ0-8784	3	42,000
2.6	3.0	30	00A-4497-Y0	69,000	AJ0-8777	3	42,000
2.6	3.0	50	00B-4497-Y0	74,000	AJ0-8777	3	42,000
2.6	3.0	75	00C-4497-Y0	82,000	AJ0-8777	3	42,000
2.6	3.0	100	00D-4497-Y0	84,000	AJ0-8777	3	42,000
2.6	3.0	150	00F-4497-Y0	89,000	AJ0-8777	3	42,000
2.6	4.6	50	00B-4497-E0	74,000	AJ0-8770	3	42,000
2.6	4.6	75	00C-4497-E0	82,000	AJ0-8770	3	42,000
2.6	4.6	100	00D-4497-E0	84,000	AJ0-8770	3	42,000
2.6	4.6	150	00F-4497-E0	89,000	AJ0-8770	3	42,000
5	2.1	50	00B-4608-AN	45,000	AJ0-8784	3	42,000
5	4.6	50	00B-4608-E0	45,000	AJ0-8770	3	42,000
5	4.6	100	00D-4608-E0	52,000	AJ0-8770	3	42,000
5	4.6	150	00F-4608-E0	58,000	AJ0-8770	3	42,000
5	4.6	250	00G-4608-E0	62,000	AJ0-8770	3	42,000

■ Kinetex PFP

粒子径 (μm)	内径 (mm)	長さ (mm)	P/N	価格 (円)	ガード カートリッジ	入数	価格 (円)
1.7	2.1	30	00A-4476-AN	82,000	AJ0-8787	3	42,000
1.7	2.1	50	00B-4476-AN	85,000	AJ0-8787	3	42,000
1.7	2.1	100	00D-4476-AN	90,000	AJ0-8787	3	42,000
1.7	2.1	150	00F-4476-AN	95,000	AJ0-8787	3	42,000
1.7	3.0	50	00B-4476-Y0	85,000	AJ0-8780	3	42,000
1.7	3.0	100	00D-4476-Y0	90,000	AJ0-8780	3	42,000
2.6	2.1	30	00A-4477-AN	69,000	AJ0-8787	3	42,000
2.6	2.1	50	00B-4477-AN	74,000	AJ0-8787	3	42,000
2.6	2.1	75	00C-4477-AN	82,000	AJ0-8787	3	42,000
2.6	2.1	100	00D-4477-AN	84,000	AJ0-8787	3	42,000
2.6	2.1	150	00F-4477-AN	89,000	AJ0-8787	3	42,000
2.6	3.0	30	00A-4477-Y0	69,000	AJ0-8780	3	42,000
2.6	3.0	50	00B-4477-Y0	74,000	AJ0-8780	3	42,000
2.6	3.0	75	00C-4477-Y0	82,000	AJ0-8780	3	42,000
2.6	3.0	100	00D-4477-Y0	84,000	AJ0-8780	3	42,000
2.6	3.0	150	00F-4477-Y0	89,000	AJ0-8780	3	42,000
2.6	4.6	30	00A-4477-E0	販売中止	AJ0-8773	3	42,000
2.6	4.6	50	00B-4477-E0	74,000	AJ0-8773	3	42,000
2.6	4.6	75	00C-4477-E0	82,000	AJ0-8773	3	42,000
2.6	4.6	100	00D-4477-E0	84,000	AJ0-8773	3	42,000
2.6	4.6	150	00F-4477-E0	89,000	AJ0-8773	3	42,000
5	2.1	50	00B-4602-AN	45,000	AJ0-8787	3	42,000
5	4.6	50	00B-4602-E0	45,000	AJ0-8773	3	42,000
5	4.6	100	00D-4602-E0	52,000	AJ0-8773	3	42,000
5	4.6	150	00F-4602-E0	58,000	AJ0-8773	3	42,000
5	4.6	250	00G-4602-E0	62,000	AJ0-8773	3	42,000
5	21.2	50	00B-4602-P0-AX	179,000	AJ0-9146	1	36,300
5	21.2	100	00D-4602-P0-AX	267,000	AJ0-9146	1	36,300
5	21.2	150	00F-4602-P0-AX	306,000	AJ0-9146	1	36,300
5	21.2	250	00G-4602-P0-AX	365,000	AJ0-9146	1	36,300

■ UHPLC 分析における簡単な留意点

流量

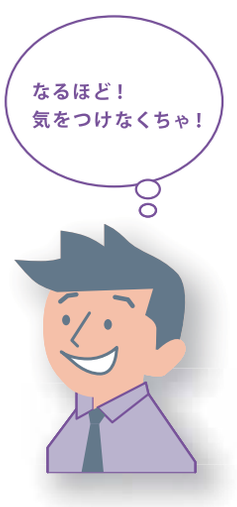
高流量でいきなり送液した場合、一気に背圧が上昇します。これは、ポンプ→カラム→検出器と配管により接続されていますが、ポンプはこれらの停止状態の移動相を一気に押し出そうとするので、背圧が急上昇します。徐々に流量をあげていくことが、カラム保護にも繋がります。

温度の影響

超高圧分析の場合、移動相温度も重要なファクターとなってきます。温度により移動相の粘性が変わるので、背圧に大きく影響します。カラムオーブンも室温以上の一定条件（一般的には 40℃付近に設定する事が多い）に設定することが重要です。徐々に背圧は落ち着いていきますので、落ち着いたら分析が開始できます。

レスポンスの影響

超高速分析になると、検出器レスポンスの設定も分析に大きく影響します。レスポンススピードが遅いと、感度の低下、ピーク未分離などの原因になります。



ガードカートリッジをご使用の際は P13 掲載の専用ホルダーをお求め下さい。
21.2mm ID 用のホルダーは P63 をご参照下さい。

■ Kinetex Phenyl-Hexyl

粒子径 (μm)	内径 (mm)	長さ (mm)	P/N	価格 (円)	ガードカートリッジ	入数	価格 (円)
1.7	2.1	50	00B-4500-AN	85,000	AJ0-8788	3	42,000
1.7	2.1	100	00D-4500-AN	90,000	AJ0-8788	3	42,000
1.7	2.1	150	00F-4500-AN	95,000	AJ0-8788	3	42,000
2.6	2.1	30	00A-4495-AN	69,000	AJ0-8788	3	42,000
2.6	2.1	50	00B-4495-AN	74,000	AJ0-8788	3	42,000
2.6	2.1	75	00C-4495-AN	82,000	AJ0-8788	3	42,000
2.6	2.1	100	00D-4495-AN	84,000	AJ0-8788	3	42,000
2.6	2.1	150	00F-4495-AN	89,000	AJ0-8788	3	42,000
2.6	3.0	100	00D-4495-Y0	84,000	AJ0-8781	3	42,000
2.6	4.6	50	00B-4495-E0	74,000	AJ0-8774	3	42,000
2.6	4.6	75	00C-4495-E0	82,000	AJ0-8774	3	42,000
2.6	4.6	100	00D-4495-E0	84,000	AJ0-8774	3	42,000
2.6	4.6	150	00F-4495-E0	89,000	AJ0-8774	3	42,000
5	2.1	50	00B-4603-AN	45,000	AJ0-8788	3	42,000
5	4.6	50	00B-4603-E0	45,000	AJ0-8774	3	42,000
5	4.6	100	00D-4603-E0	52,000	AJ0-8774	3	42,000
5	4.6	150	00F-4603-E0	58,000	AJ0-8774	3	42,000
5	4.6	250	00G-4603-E0	62,000	AJ0-8774	3	42,000
5	21.2	50	00B-4603-P0-AX	179,000	AJ0-9147	1	36,300
5	21.2	100	00D-4603-P0-AX	267,000	AJ0-9147	1	36,300
5	21.2	150	00F-4603-P0-AX	306,000	AJ0-9147	1	36,300
5	21.2	250	00G-4603-P0-AX	365,000	AJ0-9147	1	36,300

■ Kinetex HILIC

粒子径 (μm)	内径 (mm)	長さ (mm)	P/N	価格 (円)	ガードカートリッジ	入数	価格 (円)
1.7	2.1	30	00A-4474-AN	82,000	AJ0-8786	3	42,000
1.7	2.1	50	00B-4474-AN	85,000	AJ0-8786	3	42,000
1.7	2.1	100	00D-4474-AN	90,000	AJ0-8786	3	42,000
1.7	3.0	50	00B-4474-Y0	85,000	AJ0-8779	3	42,000
2.6	2.1	30	00A-4461-AN	69,000	AJ0-8786	3	42,000
2.6	2.1	50	00B-4461-AN	74,000	AJ0-8786	3	42,000
2.6	2.1	75	00C-4461-AN	82,000	AJ0-8786	3	42,000
2.6	2.1	100	00D-4461-AN	84,000	AJ0-8786	3	42,000
2.6	2.1	150	00F-4461-AN	89,000	AJ0-8786	3	42,000
2.6	3.0	30	00A-4461-Y0	69,000	AJ0-8779	3	42,000
2.6	3.0	150	00F-4461-Y0	89,000	AJ0-8779	3	42,000
2.6	4.6	50	00B-4461-E0	74,000	AJ0-8772	3	42,000
2.6	4.6	75	00C-4461-E0	82,000	AJ0-8772	3	42,000
2.6	4.6	100	00D-4461-E0	84,000	AJ0-8772	3	42,000
2.6	4.6	150	00F-4461-E0	89,000	AJ0-8772	3	42,000

世界初かつ唯一の コアシェル・テクノロジー Axia™分取カラム

Axia & Kinetex5μm カラムは、一般の分取カラムと比べて非常に高い理論段数を示し、あらゆる場面で最高のパフォーマンスを発揮します。

便利ツールのご紹介

■ UHPLC/HPLC 用 高耐圧インラインフィルター KrudKatcher Ultra

内径 1.0 ～ 4.6mm のあらゆる UHPLC/HPLC カラムに使用できる、使い捨てのインラインフィルターです。最大使用圧力は 137MPa です。

P/N	仕様	入数	価格 (円)
AF0-8497	孔径 0.5μm, 0.004" I.D.	3	24,000

AF0-8497

■ UHPLC/HPLC 用 高耐圧 PEEK 製フィッティング Sure-Lok

Kinetex を始めとする微粒子カラムの使用時にお使い下さい。最大使用圧力は 82MPa です。締め付けツールを用いることで、金属フェラルよりも手軽に耐圧を確保できるのが特徴です。

P/N	仕様	入数	価格 (円)
AQ0-8503	PEEK 製フィッティング , 10-32, 1/16"	10	19,000
AQ0-8530	アルミ製 Sure-Lok 用締め付けツール	1	3,500

AQ0-8503

AQ0-8530

■ UHPLC/HPLC 用 高耐圧ガードカートリッジシステム SecurityGuard Ultra

内径 1.0 ～ 4.6mm のあらゆる UHPLC/HPLC カラムに使用できる、カートリッジ式のガードカラムです。デッドボリュームの少ない設計で、パフォーマンスをそのままにカラムを保護します。最大使用圧力は 137MPa です。

P/N	仕様	入数	価格 (円)
AJ0-9000	内径 2.1-4.6mm 用カートリッジホルダー	1	19,000

ガードカートリッジをご使用の際は上記の専用ホルダーをお求め下さい。
21.2mm ID 用のホルダーは P63 をご参照下さい。

Kinetex の取扱い

Kinetex® コアシェルテクノロジー：
あらゆる LC システムで最高のパフォーマンスを。
最高の結果を得るために以下の留意点をお読みください。

■仕様

出荷時封入溶媒

- Kinetex C18、XB-C18、C8、Phenyl-Hexyl、PFP ＝アセトニトリル / 水（≥50：50 v/v；カラムサイズによって組成が異なります）
- Kinetex HILIC ＝アセトニトリル / 水 90：10（v/v）

検査成績書

全ての Kinetex C18、XB-C18、C8、Phenyl-Hexyl および PFP カラムは出荷前に検査されています。検査成績書には、ウラシル、アセトフェノン、トルエンおよびナフタレンを含む逆相テストミックスの分離パラメーターが記載されています。検査成績書は www.phenomenex.com/mysupport にてダウンロードできます。
全ての Kinetex HILIC カラムは出荷前に検査されています。検査成績書には、トルエン、ウラシル、およびシトシンを含む HILIC テストミックスの分離パラメーターが記載されています。検査成績書は www. phenomenex.com/mysupport にてダウンロードできます。
お手元にある Kinetex カラムのパフォーマンスが検査成績書と異なっている場合、取扱説明書の「LC システムの最適化」の項目をお読みください。または、Phenomenex および総発売元代理店までお問い合わせください。

■使用方法

カラムの取り付け

カラムのラベルに表示してある矢印は移動相の流れる方向です。Kinetex 1.3μm カラムの場合は逆の方向に移動相を流さないでください（逆洗浄も含みます）。Kinetex カラムの使用時に HPLC/UHPLC 用 Sure-Lok™高耐圧 PEEK 製メイルナットフィッティングをお使いください。シンプルで便利な 1 ピースタイプ（AQ0-8503）は最大使用圧力が 12,000psi（827bar、82MPa）であり、3 ピースタイプ（AQ0-8504 と AQ0-8505）は最大 19,000psi（1,310bar、131MPa）までご使用できます。3 ピースタイプには PEEK 製のナット、フェラルおよびステンレスのグリップリングが含まれています。フィッティング締め付けツール（AQ0-8530）を利用することによって、液漏れのない接続がより簡単に行なえます。

移動相の制限

- Kinetex C18、XB-C18、C8 および Phenyl-Hexyl カラムの使用 pH 範囲は 1.5 ～ 10*です。一般的な逆相 LC 用の移動相（メタノール水溶液、アセトニトリル水溶液、緩衝液 / メタノール、緩衝液 / アセトニトリルの混合液）が、ご使用いただけます。
- Kinetex PFP カラムの使用 pH 範囲は 1.5 ～ 8.5 です。一般的な逆相 LC 用の移動相（メタノール水溶液、アセトニトリル水溶液、緩衝液 / メタノール、緩衝液 / アセトニトリルの混合液）がご使用いただけます。
- Kinetex HILIC カラムの使用 pH 範囲は 2.0 ～ 7.5 です。一般的な HILIC 用の移動相（アセトニトリル / 緩衝液の混合液）がご使用いただけます。

*イソクラティック分析時の pH 範囲

移動相を作る際は高純度試薬および高品質の溶媒をご使用ください。わずかな不純物でさえカラムを劣化し、寿命に影響します。移動相を使用する前に脱気およびろ過してください。
サンプル（およびマトリックス）と移動相の混和性にご注意ください。混和しない溶媒や緩衝液の析出はカラム故障の原因となります。

Kinetex カラム使用上の注意

- 指定された低 pH リミットより低い pH 条件でのご使用は避けてください（固定相の官能基が加水分解します）。
- 指定された高 pH リミットより高い pH 条件でのご使用は避けてください（シリカゲルが溶解します）。
- Kinetex 1.3μm カラムは、ラベルに表示してある矢印の逆方向に移動相を流さないでください。
- 混和しない溶媒と緩衝液のご使用は避けてください。
- カラム圧の急激な変化は避けてください。

カラム耐圧性

Kinetex 5μm および 2.6μm カラムの最大使用圧力は 8,700psi（600bar、60MPa）*であり、Kinetex 1.7μm および 1.3μm カラムは 15,000psi（1,000bar、100MPa）です。カラム圧が最大使用圧力を超えないように移動相の流速を調整してください。最大使用圧力またはその付近でのご使用はカラム寿命に影響を及ぼしますので、ご注意ください。

*内径 2.1mm カラムの最大使用圧力は 1,000bar（100MPa）です。

カラム使用温度

Kinetex カラムの最高使用温度は 60℃です。25℃以上でご使用いただきますと、移動相の粘性（および背圧）の削減、物質移動速度の向上、選択性の強化が実現できます。高 pH（＞8）でご使用の場合、温度を低く調整することによってカラムの劣化を抑制します。最高使用温度またはその付近でのご使用はカラムの寿命に影響を及ぼしますので、ご注意ください。

カラムの洗浄・再生

カラム圧が上昇したら以下の流速にて逆洗浄を行なってください。※Kinetex 1.3μm または他社のカラムの場合は逆洗浄しないでください。

カラム内径	流速
2.1mm	0.1mL/min
3.0mm	0.3mL/min
4.6mm	0.5mL/min

逆相（C18、XB-C18、C8、Phenyl-Hexyl、PFP）

Kinetex の逆相カラムは、以下の溶液（10 ～ 20 カラムボリュームずつ）で洗浄してください：

1）5：95 アセトニトリル / 水（またはメタノール / 水）
※ 緩衝液除去用
2）95：5 アセトニトリル / 水（またはメタノール / 水）
3）THF（テトロヒドロフラン）
4）95：5 アセトニトリル / 水（またはメタノール / 水）
5）5：95 アセトニトリル / 水（またはメタノール / 水）
6）移動相で平衡化

HILIC

Kinetex HILIC カラムは、以下の溶液（10 ～ 20 カラムボリュームずつ）で洗浄してください：

1）95%水 /5%アセトニトリル　※ 緩衝液除去用
2）95% 100mM 酢酸アンモニウム、pH5.8/5%アセトニトリル
3）95%水 /5%アセトニトリル
4）移動相で平衡化

カラムの保管

逆相（C18、XB-C18、C8、Phenyl-Hexyl、PFP）

カラムを数日以上保管する場合はアセトニトリル / 水またはメタノール / 水（≥50：50 v/v）をご使用ください。移動相に緩衝液が含まれている場合はまず 5：95 アセトニトリル / 水またはメタノール / 水（10 ～ 20 カラムボリューム）で洗浄してください。洗浄後、カラムのプラグをしっかり締めてから保管してください。

HILIC

カラムを数日以上保管する場合は 90%アセトニトリル /10%水（v/v）をご使用ください。移動相に緩衝液が含まれている場合はまず 90:10 アセトニトリル / 水（10 ～ 20 カラムボリューム）で洗浄してください。洗浄後、カラムのプラグをしっかり締めてから保管してください。

Kinetex 1.3μm ご使用のヒント

Kinetex 1.3μm カラムをご使用する際、移動相のリザーバーや UHPLC システムの配管などに微生物が増殖しないようにご注意ください。
溶媒：超高純度・高品質の UHPLC 溶媒をご使用ください。
水系移動相：新しい移動相を毎日作成してください。または 5 ～ 10%の有機溶媒を加えてください。
移動相リザーバー：水系移動相のリザーバーを詰め替える前にメタノールでリンスしてください。
UHPLC システム：イソプロパノールまたはメタノールで毎週フラッシングしてください。

■ Kinetex® カラムのパフォーマンスを最適化する方法

流速

Kinetex カラムでは流速を高めても優れた理論段数が得られます。分析時間を短縮したい場合は短いカラム（30、50、75mm）をご使用し、移動相の流速を上げてください。

LC システムの最適化

Kinetex® 2.6μm コアシェルカラムは汎用 LC システムでも使用できる上、UHPLC システムを用いた sub-2μm フルポーラス（全多孔性）カラムのパフォーマンスに匹敵します。Kinetex カラムの性能を最大限に引き出すには、以下の留意点をご参照ください：

- カラムの前で起こる分析対象物の拡散を抑制する
  1. グラジエント条件で拡散を抑制します。
  2. イソクラティック条件の場合、移動相より弱い注入溶媒をご利用ください。
- サンプリングレートを最適設定に変更し、なるべく S/N 比に悪影響が出ないように検出器を最適化してください。
- インジェクター～カラム間、カラム～検出器間のデッドボリュームを削減する
  1. 全ての配管の長さを短縮してください。
  2. 内径 0.12mm（0.005in.）の配管をなるべくご使用ください。
     a）内径 0.17mm（0.007in.）の配管を使用することも可能です。
     b）内径 0.25mm（0.010in.）の配管はできる限り使用しないでください。
  3. 極めて少ないデッドボリュームのフィッティングをご使用ください。
  4. 全ての配管が適切に接続されているかご確認ください。
- セミミクロフローセルを使用する
  1. 汎用 LC システムのスタンダードフローセル容量は 10μL 以上です。
  2. スタンダードフローセルを 3μL 以下のフローセル（内径 2.1mm のカラムをご使用の場合は 2μL 以下）に交換するとより良好な結果が得られます。

NOTE：既存の HPLC および UHPLC メソッドを Kinetex カラムで分析した方は、Phenomenex の移管カルキュレーターをお試しください。www.phenomenex.com/optimize

■カラムの保護

Kinetex カラムの寿命を延ばす SecurityGuard™ ULTRA カートリッジ式ガードカラムの使用を推奨します。不純物が多いサンプルを扱う場合はなるべく SecurityGuard ULTRA をご使用ください。移動相に完全溶解するサンプル、または孔径 0.20μm のシリンジフィルターでろ過したサンプルをカラムに注入することが理想的です。

SecurityGuard ULTRA カートリッジホルダー

ラインナップ

P/N	仕様	入数
AJ0-9000	SecurityGuard ULTRA カートリッジホルダー	1/pk

カートリッジ　ホルダー

SecurityGuard ULTRA カートリッジ

ラインナップ

カートリッジ（3pk）	カラム内径（mm）		
固定相	2.1	3.0	4.6
C18	AJ0-8782	AJ0-8775	AJ0-8768
C8	AJ0-8784	AJ0-8777	AJ0-8770
PFP	AJ0-8787	AJ0-8780	AJ0-8773
HILIC	AJ0-8786	AJ0-8779	AJ0-8772
Phenyl	AJ0-8788	AJ0-8781	AJ0-8774

利用規約
Phenomenex の標準利用規約に準じます。
詳しくは www.Phenomenex.com/TermsAndConditions をご覧ください。

商標
Kinetex は Phenomenex の登録商標です。SecurityGuard は Phenomenex の商標です。
©2013 Phenomenex, Inc. All rights reserved.

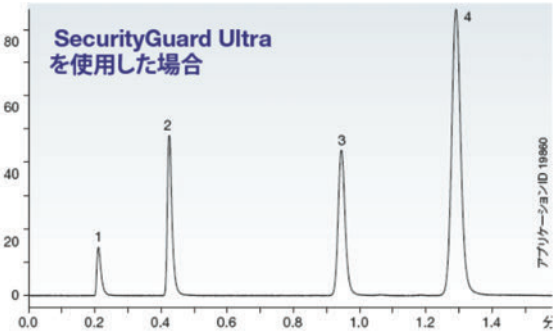
Phenomenexの製品は世界中どこでもお求めいただけます。
www.phenomenex.com　support@phenomenex.com

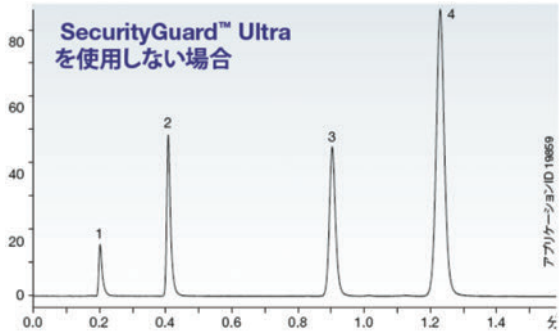
あらゆる『UHPLC カラム』のための保護ツール　ガードカートリッジシステム SecurityGuard™ Ultra

・カラム寿命を延ばす
・クロマトグラムへの影響が殆どない（デッドボリューム：<0.3μL）
・ほぼ全ての UHPLC カラムに使用できる
・高耐圧：20,000psi（約 138MPa）

カラムに直接取り付けるので、デッドボリュームも最小限に !!

●パフォーマンスをそのままに…カラムを保護します

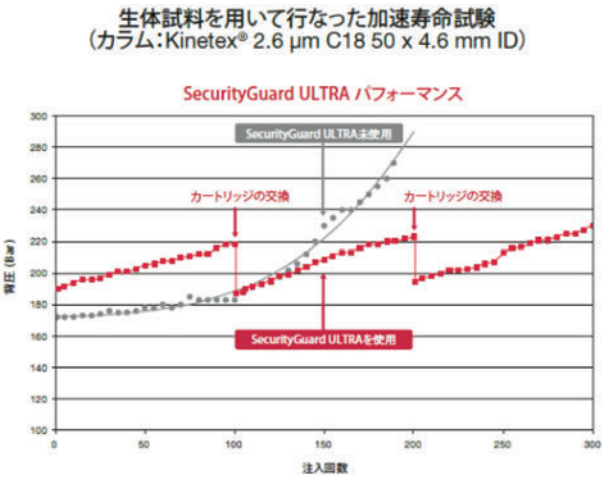




カラム：Kinetex 1.7μm XB-C18　50×2.1mm
ガードカートリッジ：SecurityGuard Ultra C18　2.1mm ID
移動相：アセトニトリル / 水（50：50）
流量：0.5mL/min
検出：UV@254 nm
サンプル：1. ウラシル　2. アセトフェノン　3. トルエン　4. ナフタレン

SecurityGuard Ultra 使用・未使用で、クロマトグラムには殆ど差がありません

●カラム寿命を大幅に改善



汚染物質や微粒子がカラム本体の入口に堆積することで、カラム背圧が大幅に上昇します。
SecurityGuardUltra を使用することで、汚染物質や微粒子をトラップでき分析カラムを保護します。
背圧上昇時にカートリッジを交換することで正常背圧に戻すことが出来ます。

●画期的なデザインと使いやすさ

SecurityGuard ULTRA ガードカートリッジシステムは sub-2μm とコアシェルカラムの寿命を延ばしつつ UHPLC のパフォーマンスをより長く保つように設計されております。

①自動設定チップ
　あらゆる UHPLC カラムに取り付け可能です

②再使用可能なホルダー
　コストと無駄を削減します

③使い捨てカートリッジ
　交換は容易に素早く行えます

④充填剤をパッキング
　効果的なカラム保護を実現します

⑤便利なラベル
　カートリッジ固定相の確認が容易です

2012 R&D 100
受賞

■ SecurityGuard ULTRA ラインナップ・価格

カートリッジ

固定相	仕様	使用 pH 範囲	カラム内径 (mm)		
			2.1	3.0	4.6
製薬・一般分析カラム用カートリッジ					
			42,000 円 /3pk	42,000 円 /3pk	42,000 円 /3pk
C18	(ODS、オクタデシル)	1.5 – 10.0*	AJ0-8782	AJ0-8775	AJ0-8768
C8	(MOS、オクチル)	1.5 – 10.0*	AJ0-8784	AJ0-8777	AJ0-8770
PFP	(ペンタフルオロフェニル)	1.5 – 10.0*	AJ0-8787	AJ0-8780	AJ0-8773
HILIC	HILIC	2.0 – 7.5	AJ0-8786	AJ0-8779	AJ0-8772
Phenyl	(フェニルヘキシル)	1.5 – 10.0*	AJ0-8788	AJ0-8781	AJ0-8774
逆相系タンパク質・ペプチド分析カラム用カートリッジ					
Widepore C18	(ODS、オクタデシル)	1.5 – 10.0*	AJ0-8783	–	AJ0-8769
Widepore C8	(MOS、オクチル)	1.5 – 10.0*	AJ0-8785	–	AJ0-8771
Widepore C4	(ブチル)	1.5 – 10.0*	AJ0-8899	–	AJ0-8901
Peptide C18	(ODS、オクタデシル)	1.5 – 10.0*	AJ0-8948	–	AJ0-8946
核酸分析カラム用カートリッジ					
Oligo-MS	(ODS、オクタデシル)	1.5 – 10.0*	AJ0-9068	–	AJ0-9066

※ グラジエント分析時の pH 範囲は 1.5 ～ 8.5

ホルダー

P/N	仕様	個数	価格 (円)
AJ0-9000	SecurityGuard ULTRA カートリッジホルダー	1	19,000

AJ0-9000 は内径 2.1mm、3.0mm、4.6mm 用のカートリッジとご使用いただけるホルダーです。